

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Oktober 2005 (06.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/092563 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B23K 35/34,
35/36, C01F 7/54, C22C 21/00

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002609

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Internationales Anmelde datum:
11. März 2005 (11.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 013 841.9 20. März 2004 (20.03.2004) DE
10 2004 028 093.2 9. Juni 2004 (09.06.2004) DE

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SOLVAY FLUOR GMBH [DE/DE]; Hans-Böckler-
Allee 20, 30173 Hannover (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SESEKE-KOYRO,
Ulrich [DE/DE]; Eichendorffstrasse 3F, 30916 Isernhagen
(DE). BECKER, Andreas [DE/DE]; Martin-Ottens-Ring
7, 29331 Lachendorf (DE).

(74) Anwalt: KULIK, Angelika; Solvay Fluor GmbH, Hans-
Böckler-Allee 20, 30173 Hannover (DE).

(54) Title: NON-CORROSIVE AUXILIARY AGENTS FOR SOLDERING ALUMINIUM

(54) Bezeichnung: NICHTKORROSIVE HILFSSTOFFE ZUM ALUMINIUMLÖTEN

(57) Abstract: The invention relates to non-corrosive auxiliary agents based on alkali fluoroaluminates, for soldering aluminium and for refining aluminium alloys, to their production and to their use. According to the invention, said non-corrosive auxiliary agents contain metallates. To form the metallates, metal compounds of elements in the 2nd to 5th main groups of the periodic table or of elements in the sub-groups are used in the form of salts or oxides as co-reactants. In particular e.g., the halides, nitrates, carbonates, sulphates, phosphates, borates, hexafluorosilicates or oxides of said compounds are used. According to the invention, the metal compounds are introduced into the reaction mixture comprising of hydrofluoric acid, and/or alumina hydrate and/or an alkali compound. The time of the addition of the metal compound can be varied in accordance with the desired degree of functionalisation of the surface.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft nichtkorrosive Hilfsstoffe zum Aluminiumlöten und zur Veredelung von Alumini- umlegierungen auf Basis von Alkalifluoraluminaten, deren Herstellung sowie deren Verwendung. Die nichtkorrosiven Hilfsstoffe enthalten erfundungsgemäß Metallate. Zur Bildung der Metallate werden Metallverbindungen der Elemente der 2. bis 5. Hauptgruppe des PSE oder der Nebengruppenelemente in Form ihrer Salze oder Oxide als Reaktionspartner eingesetzt. Insbesondere werden z.B. deren Halogenide, Nitrato, Karbonate, Sulfato, Phosphate, Borato, Hexafluorosilikate oder Oxide verwendet. Erfundungsgemäß werden die Metallverbindungen in die Reaktionsmischung aus Flüssigkeit und/oder Tonerde-Hydrat und/oder Alkaliverbindung eingetragen, wobei der Zeitpunkt der Zugabe der Metallverbindung in Abhängigkeit vom gewünschten Funktionalisierungsgrad der Oberfläche variiert werden kann.

WO 2005/092563 A2